



Компания ОАО «Мультиклет» анонсирует выпуск второго мультиклеточного процессора на кристалле серии «Р» (Performance) - полное номенклатурное наименование MCp042P200102. Выход запланирован на июнь-июль 2013 года.

ATTENTION!

В ходе разработки будут улучшены многие показатели. По сравнению с первым мультиклеточным процессором на кристалле MCp0411100101 в два раза увеличится память данных и память программ (со 128Кб до 256Кб). Теперь ПЗУ – любая внешняя FLASH, тогда как в первом процессоре внешнее FLASH ПЗУ - XCF04S, XCF08P, XCF16P, XCF32P. Тактовая частота изменится со 100 МГц до 120 МГц. Значительно повысится производительность: с 2,4 GFLOPS до 3,0 GFLOPS. Плавающая запятая в новом кристалле будет иметь двойную точность. Более скоростной USB интерфейс (версия 2.0). Добавлен контроллер доступа внешней памяти (SRAM, SDRAM, PROM, I/O), появится PLL (вход. частота 8-16МГц), а также АЦП (16 бит, 48 KSPS, 8 каналов) и ЦАП (12 бит, 125 KSPS, 2 канала). Условия эксплуатации мультиклеточного процессора на кристалле MCp042P200102 по температурным показателям должны составить диапазон от – 60 С до + 125 С.

Во втором процессоре I2S будет модифицирован - изменится режим с «ведущего на прием» на «ведущего на прием и на передачу».

Ряд технических характеристик останется прежним: число клеток -4; разрядность процессора – 32/64 бит; корпус - QFP-208; напряжение ядра - 1,8 В; напряжение периферии - 3,3 В; тех.процесс - 0,18 мкм; общее количество пользовательских вводов-выводов – 104.

Планируемая максимальная потребляемая мощность второго процессора - 0,60 Вт.

Завершаются также работы по выходу оптимизирующего Си компилятора стандарта C99, выпуск которого намечен на март 2013 г.

Средства разработки программ для мультиклеточного процессора: редактор связей, ассемблер, компилятор Си стандарта C99, препроцессор Си, драйвер запуска сборки программы, отладчик, функциональная модель. Планируется портирование операционной системы eCos.

Сравнение первого и второго процессоров наглядно представлено в таблице:

п/п

Технические характеристики мультиклеточных

	Наименование	Первый SoC MCp0411100101
1	Процессорное ядро	мультиклеточное
2	Число клеток	4
3	Разрядность процессора	32/64 бита
4	Память данных	128Кб
5	Память программ	128Кб
6	Постоянное запоминающее устройство	внешнее FLASH ПЗУ XCF04S, XCF08P XCF16P, XCF32P
7	Тактовая частота	100 МГц
8	Производительность	2,4 Гфлопс
9	Плавающая запятая (в каждой клетке)	одинарной точности
10	Аналоговые устройства	
10.1	АЦП (16 бит, 48 ksps)	нет
10.2	ЦАП (12 бит, 125 ksps)	нет
11	Корпус	QFP-208
12	Условия эксплуатации	от - 40 С... до +85 С от - 60 С... до + 125 С
13	Максимальная потребляемая мощность процессора	1,08 Вт
14	Напряжение ядра	1,8 В
15	Напряжение периферии	3,3 В
16	Тех.процесс	0,18 мкм
17	Интерфейсы	
17.1	SPI	3
17.2	UART	4
17.3	I2C	2
17.4	I2S	1
17.5	Ethernet 10/100Мб/с	1
17.6	USB	1.1 FS (Device)
17.7	Часы реального времени с календарем	1
17.8	Таймеры общего назначения	7
17.9	Порты ввода-вывода (GPIO)	4
17.10	Общее кол-во польз. вводов-выводов	104
17.11	ШИМ контроллер	4-х каналный
17.12	Сторожевой таймер	1
17.13	Внешний интерфейс (SRAM, SDRAM, PROM, I/O)	нет
17.14	PLL (вход. частота 8-16МГц)	нет
17.15	Интерфейс отладки и программирования JTAG	есть
18	Программное обеспечение	

18.1	Ассемблер	есть
18.2	Функциональная модель	есть
18.3	Си компилятор C99	есть
18.4	Среда разработки	есть
17.5	Отладчик	есть
17.6	Стандартная библиотека Си	есть

Все изменения внесены с учетом предложений и замечаний предприятий промышленности, а также комментариев специалистов в области микроэлектроники в интернет сообществах.

Обсудить второй мультиклеточный процессор на кристалле MCp042P200102 можно на специально созданном ФОРУМЕ:

<http://multiclet.com/community/projects/community/boards>

Отзывы о новых продуктах на нашем ФОРУМЕ позволят оперативно отвечать на возникающие вопросы и предлагать для рассмотрения сообществом первые варианты планов и программных продуктов.

Компания ОАО «Мультиклет» благодарна всем за сотрудничество!